Principales características

- Bajo consumo.
- Alarma de batería baja
- Protección de cortocircuito.
- Protección de inversión de polaridad de baterías
- Salida de onda senoidal pura
- Protección de temperatura
- Fácil mantenimiento e instalación del equipo
- Alta eficiencia
- Umbrales de tensión precisos
- Protección para sobrecargas
- Protección para bajos voltajes de entrada
- Parada en bajo voltaje
- Arranque suave – Para protección de cargas
- Posibilidad de manejo remoto
- Control de ventilación dependiente de la temperatura
- Peso y medidas reducida.

REGISTERED / Company
ISO 9001:2000 / Cert No.3899

022

e 13

Cumplimiento Compatibilidad Electromagnética EC Directiva 65/54/EC

Garantía.

Nk Electrónica, s.l. certifica que este producto ha sido sometido a rigurosos controles de calidad garantizando el correcto funcionamiento del mismo durante un año.

Esta granita cubre exclusivamente la sustitución de aquellas piezas defectuosas y queda anulada por: daños provocados por una deficiente instalación, y en la que no se hayan respetado las indicaciones expuestas en este Manual de instalación, manipulación interna del dispositivo, modificaciones no autorizadas, por el fabricante, golpes y otras causas no imputables a defectos de la fabricación, así como aquellos daños producidos por agua, aceite u otros líquidos.

SELLO DE DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

www.nkelectronica.com

Electronica. S.L.

Manual de instalación

Inversor Onda Senoidal Modificada

Series A301 Inverter

www.nkelectronica.com

Bienvenida.

NK Electronica. S.L. le agradece su confianza depositada por seleccionar este sistema de control fotovoltaico.

Recomendación.

Antes de proceder a la instalación se aconseja la completa y atenta lectura de este manual de instrucciones.

ATENCIÓN:

Compruebe la polaridad de la red de corriente continua, (+) positivos y (-) negativos en el conexionado de los distintos equipos de la red a la que pertenece este sistema, así como de las baterías y el conjunto de placas fotovoltaicas.

Precauciones.

Utilice lámparas fluorescentes con un transformador electrónico. El uso de lámparas fluorescentes con transformadores normales puede daña su inversor.

Este equipo produce una onda senoidal de 230V de Corriente Alterna, manténgalo fuera del alcance de niños.

No debe ponerse en funcionamiento con circunstancias adversas, temperaturas superiores a 50ºC, presencia de gases inflamables, disolventes, vapores, agua o humedad relativa superior al 80%

Esta unidad debe funcionar en un lugar seco y cerrado.

Todas las corrientes de carga conectadas al inversor deben estar puestas a atierra mediante el Conector Suchkko de salida del inversor. Protección Clase I

La Carcasa del Inversor, el negativo de la batería mediante los bornes de entrada de 12V, y la toma de tierra del conector de salida estan conectados internamente.

En caso de que la unidad este por debajo de las circunstancia mínimas de seguridad desconecte el equipo hasta que estas se hayan restablecido.

No conecte el equipo en caso de que este dañado visiblemente por golpes o durante el transporte.

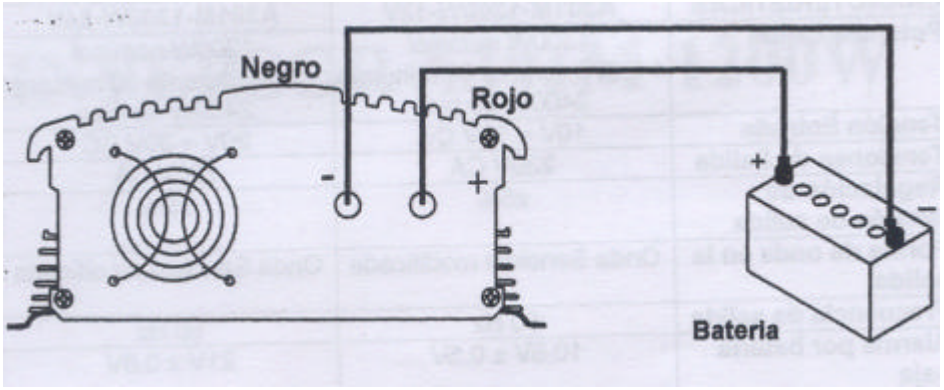
Las reparaciones y servicio del equipo debe ser realizado por personal autorizado.

Para realizar un correcto contacto entre los bornes y los cables de la baterías utilice siempre cableados con faston.

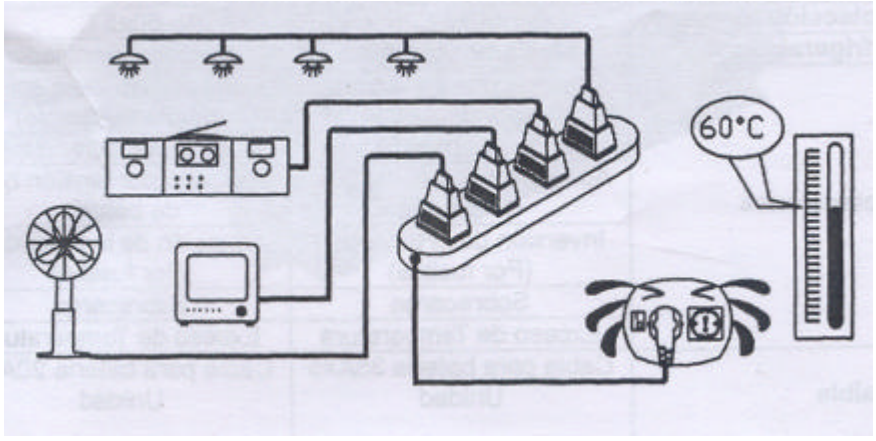
Los inversores transforman una corriente continua de entrada en una tensión de salida con onda trapezoidal. Este tipo de onda es adecuado para muchas aplicaciones, tales como ordenadores portátiles, videos, radios, faxes, etc.. No obstante si no está seguro, consulto con su distribuidor.

Precauciones para inversores Serie A301-1200W/1700W.

Precaución: no invierta las conexiones de entrada utilice el cable rojo para conectar el polo positivo de la batería con la toma (+) del inversor y el cable negro para conectar la toma negativa de la batería con el Terminal negativo de entrada.

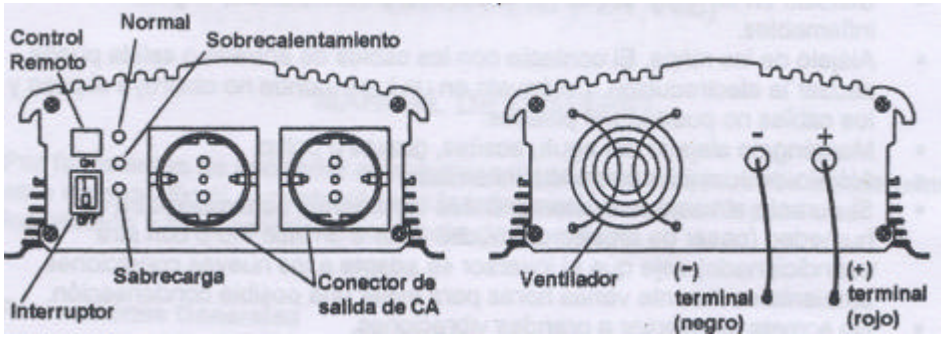


Si los vatios de las cargas conectados supera la capacidad máxima del inversor durante un uso prolongado la temperatura del inversor alcanzará los 60ºC el inversor reducirá su salida de CA mediante el circuito de protección.

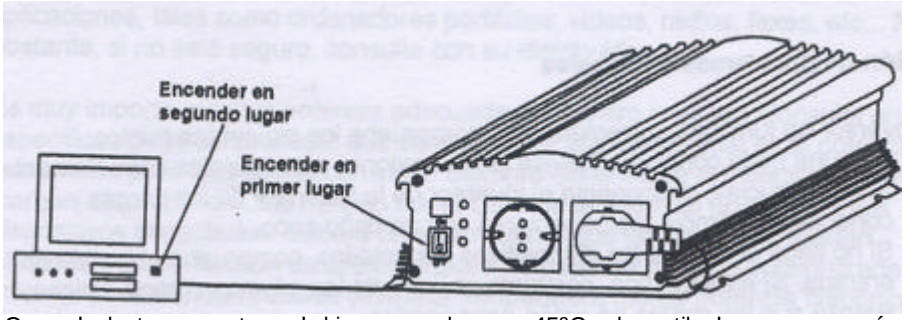


Situación para inversores Serie A301-1200W/1700W.

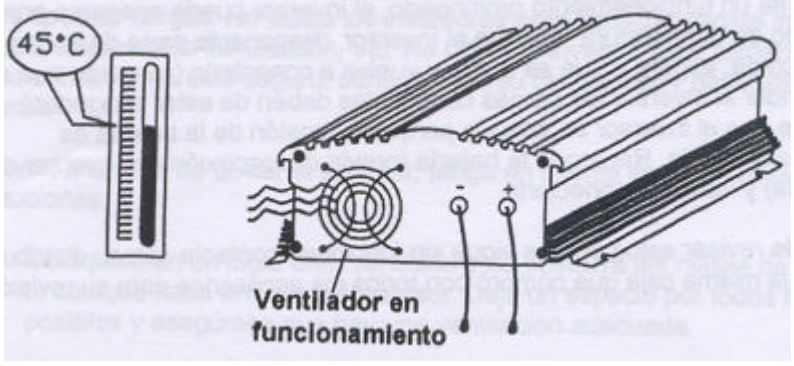
El lugar del conector de entrada de corriente continua, se utiliza una conexión mediante cable de acuerdo con la normativa europea (EN55014)



Cuando conecte una carga asegúrese de encender primero el inversor y luego encienda las cargas conectadas.



Cuando la temperatura del inversor alcanza 45ºC, el ventilador comenzará a funcionar para disminuir la temperatura del mismo.



Es muy importante elegir la potencia adecuada de nuestro inversor. Consulte en las especificaciones del producto que va a conector al inversor cual es la potencia máxima de pico que puede consumir. Siempre dimensione este tipo de inversores con un margen de un 30% como mínimo por encima de la potencia nominal de sus dispositivos conectados. Deberá tener en cuenta que en los cables existen perdidas. Así en función de la temperatura, la potencia máxima suministrada por el inversor podrá verse reducida (a mayor temperatura menor potencia disponible) Hay ciertos tipos de cargas que pueden consumir durante su arranque o en momentos puntuales una potencia de hasta 10 veces la nominal indicada. Consulte los picos de consumo.

Deberá tener en cuenta que estos inversores no funcionan correctamente con ciertos tipos de cargas. No utilice los inversores para conectar cargas inductivas, motores, sistemas de iluminación, etc... No utilice el inversor para alimentar ningún equipo crítico. Si no está seguro, consulte con su distribuidor y detállele su aplicación.

Recomendaciones de uso para el Inversor.

Por favor a la hora de ubicar el inversor, tenga en cuenta las siguientes consideraciones.

- Colóquelo en un lugar bien ventilado y no obstruya las rejillas de ventilación, ni coloque nada encima del inversor. Deje un espacio de al menos 100mm, por cada uno de los lados y asegúrese de que la ventilación es adecuada.
- No lo exponga nunca a la luz diirecta del sol, ni a excesivo calor.
- Utilícelo en un lugar donde no exista una gran humedad, ni gases inflamables.
- Manténgalo fuera del alcance de los niños. El contacto con los cables de entrada os alida del invasor puede causar la electrocución. Colóquelo en un lugar donde no obstruya el paso y los cables no puedan ser pisados.
- Manténgalo alejado del agua, aceites, grasas o polvo.
- Aléjelo de cualquier sustancia inflamable.
- Si durante el traslado existen grandes variaciones de temperatura o humedad (pasar de un sitio de mucho calor a un sitio frío o con aire acondicionado) , deje que el inversor se adapte a las nuevas condiciones ambientales durante varias horas para evitar una posible condensación.
- No someta el inversor a grandes vibraciones.
- Siempre encienda primer el inversor y luego las cargas conectadas. No encienda nunca el inversor con una carga conectada.

Solución de problemas habituales.

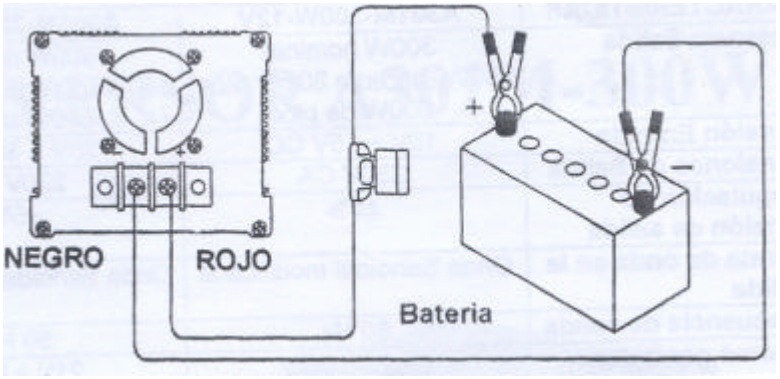
Si el inversor no funciona correctamente, compruebe los siguientes puntos:

- Hay una mala conexión. Revise las conexiones o asegúrelas correctamente. Si están sucias desconecte el inversor de la batería y de las cargas conectadas y limpie los conectores con un paño seco.
- Si no llega energia suficiente a los dispositivos conectados compuebe el fusible de entrada. Si está fundido cambielo por uno de las mismas características. Revise que los cables no estén estropeados.
- Si el fusible ubicado dentro del conector tipo mechero está fundido reeemplacelo por uno de las mismas carácterísticas.
- Puede que el inversor sufriese una sobrecarga. Reduzca la carga conectada.
- Durante un funcionamiento prolongado, el inversor puede apagarse por un exceso de temperatura. Apague el inversor, desconecte parte de la carga conectada, espere a que se enfríe y vuelva a conectarlo (recuerde que al enceder el inversor las cargas conectadas deben estar apagadas)
- Puede que el inversor se apague por que la tensión de la batería es demasiado baja. Recargue la batería (previa desconexión del inversor de la batería) y vuelva a conectarlo.

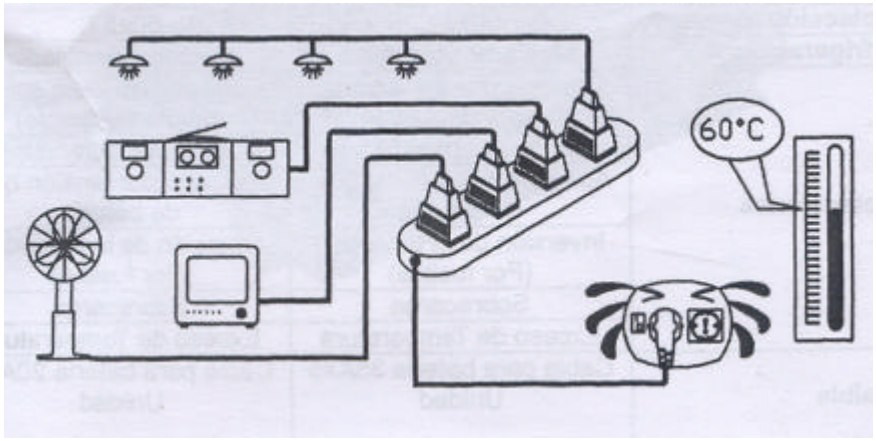
Si después de revisar estos puntos sigue sin funcionar, contacte con su distribuidor y envíelo en la misma caja que compró con todos los accesorios para su posterior revisión, por parte del servicio técnico.

Precauciones para inversores Serie A301-300W/600W.

Precaución: no invierta las conexiones de entrada utilice el cable rojo para conectar el polo positivo de la batería con la toma (+) del inversor y el cable negro para conectar la toma negativa de la batería con el Terminal negativo de entrada.

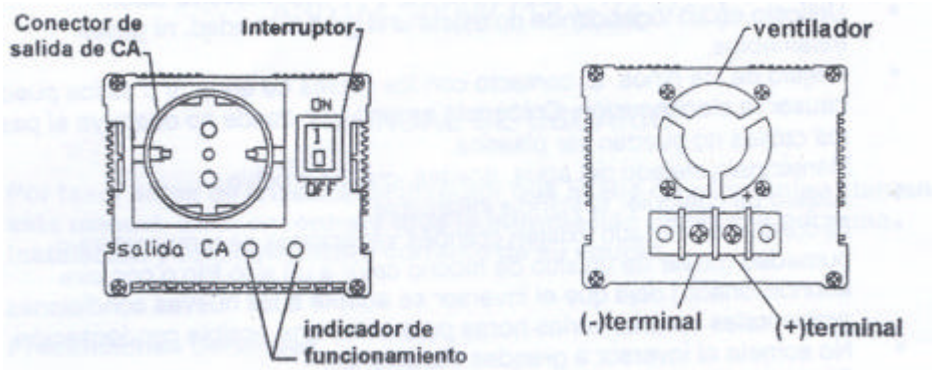


Si los vatios de las cargas conectados supera la capacidad máxima del inversor durante un uso prolongado la temperatura del inversor alcanzará los 60ºC el inversor reducirá su salida de CA mediante el circuito de protección.

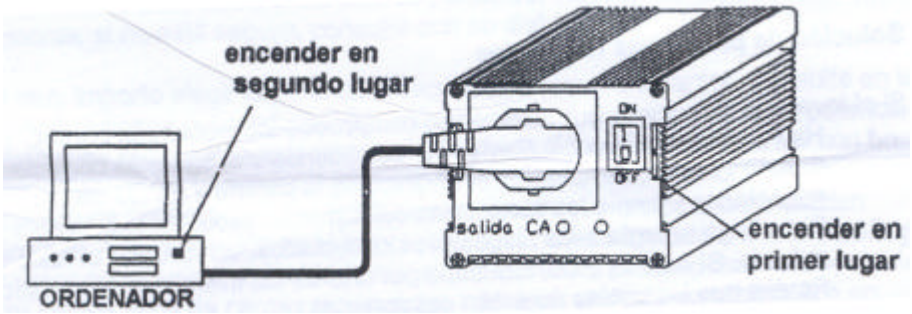


Situación para inversores Serie A301-300W/600W.

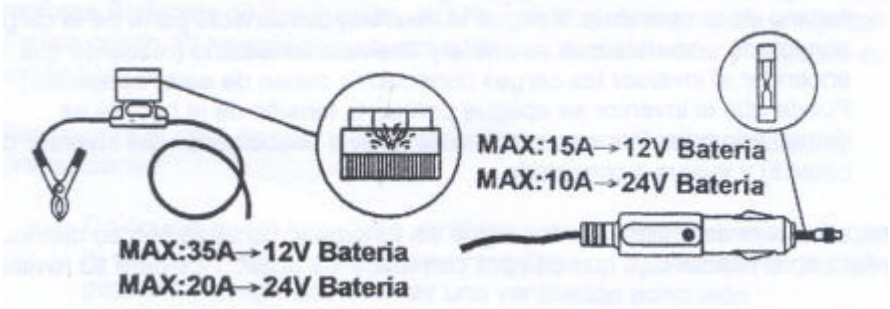
El lugar del conector de entrada de corriente continua, se utiliza una conexión mediante cable de acuerdo con la normativa europea (EN55014)



Cuando conecte una carga asegúrese de encender primero el inversor y luego en ienda las cargas conectadas



Si durante el funcionamiento con el interruptor encendido la luz indicadora de funcionamiento no estuviera iluminada compruebe el fusible del cable de la batería. Si el fusible esta fundido utilice uno de la misma corriente.



Descripción de producto.

El presente sistema esta destinado a la conversión de corrientes continuas de baja tensión ***(DC)*** por corrientes alternas de gran voltaje ***(AC).*** La señal que nos resulta de la conversión interna realizada mediante electrónica avanzada basada en el control de señales por microprocesadores es una onda senoidal trapezoidal,

Otros productos Energia Solar.

PK® Electronica. S.L. completa su catalogo de productos de Energia Solar con la gama inversores de potencia; que convierten la tensión de salida de regulación de 12 y 24 voltios de corriente continua, a 220 voltios de corriente alterna. Estos productos son presentados en distintas potencias comprendidas desde los 300W hasta los 1700W del modelo superior, siendo un interesante complemento al presente regulador fotovoltaico, y para nuestra instalación de energía solar.

Cuadro de características de los inversores Serie A301.

	300W / 12V	300W / 24V	600W / 12V	600W / 24W	1200W /12V	1200W / 24V	1700W /12V	1700W / 24V
Potencia de salida	300w continua 350w (30min) 600w salida de onda	300w continue 350w (30min) 600w salida de onda	600w continua 1000w salida de onda	600w continua 1000w salida de onda	1200w continue 1400W (30 min) 2400w surge output	1200w continue 1400W (30 min) 2400w surge output	1500w continua 1700W (30 min) 3000w salida de onda	1500w continua 1700W (30 min) 3000w salida de onda
Voltaje de entrada	CC 10~15 v	CC 20~30 V	CC 10~15 v	CC 20~30 V	CC 10~15 v	CC 20~30 V	CC 10~15 v	CC 20~30 V
Voltaje de salida	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V	CA 100,110,120,220,230,240 V
Salida de onda	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada	Onda senoidal modificada
recuencia de Salida	50 OR 60 HZ	50 o 60 HZ	50 o 60 HZ	50 o 60 HZ	50 o 60 HZ	50 o 60 HZ	50 o 60 HZ	50 o 60 HZ
Paro de corriente	< 0.36 A	< 0.2 A	< 0.6 A	< 0.36 A	< 0.4 A	< 0.2 A	< 0.6 A	< 0.36 A
Eficiencia	90 %	90 %	85 % ~ 90 %	85 % ~ 90 %	85 % ~ 90 %	85 % ~ 90 %	85 % ~ 90 %	85 % ~ 90 %
Alarma batería baja	CC 10.5+/- 0.5 V	CC 21+/- 0.8 V	CC 10.5 +/- 0.5 V	CC 21 +/- 0.8 V	CC 10.5 +/- 0.5 V	CC 21 +/- 0.8 V	CC 10.5 +/- 0.5 V	CC 21 +/- 0.8 V
Corte de batería baja	CC 10+/- 0.5 V	CC 20+/- 0.8 V	CC 10 +/- 0.5 V	CC 20 +/- 0.8 V	CC 10 +/- 0.5 V	CC 20 +/- 0.8 V	CC 10 +/- 0.5 V	CC 20 +/- 0.8 V
Protección térmica	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C	60 +/- 5°C
Refrigeración	El ventilador comienza a funcionar cuando la temperatura alcance los 40ºC o bien sobrepase 2/3 de la temperatura ambiente	El ventilador comienza a funcionar cuando la temperatura alcance los 40ºC o bien sobrepase 2/3 de la temperatura ambiente	El ventilador comienza a funcionar cuando la temperatura alcance los 40ºC o bien sobrepase 2/3 de la temperatura ambiente	El ventilador comienza a funcionar c uando la temperatura alcance los 40ºC o bien sobrepase 2/3 de la temperatura ambiente	Por ventilador	Por ventilador	Ventilador	Ventilador
Protecciones	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura	Cortocircuito de salida Entrada de polaridad inversa (por fusible) Alto voltaje CC de entrada Alarma batería baja Corte de batería baja Sobrecarga Exceso de temperatura
Fusibles	Cable bateria 35 A * 1PC Enchufe 15 A* 1PC	Cable bateria 35 A * 1PC Enchufe 15 A* 1PC	25 A * 3PCS	20 A * 2PCS	35 A * 5PCS	20 A * 5PCS	30 A * 10PCS	20 A * 10PCS
Salidas de corriente	Dos (tipo 1,2) Uno (El otro)	Dos (tipo 1,2) Uno (El otro)	Dos (tipo 1,2) Uno (El otro)	Dos (tipo 1,2) Uno (El otro)	Tres (tipo 1,2) Dos (El otro)	Tres (tipo 1,2) Dos (El otro)	Tres (tipo 1,2) Dos (el otro)	Tres (tipo 1,2) Dos (el otro)
Tamaño(l * a * h)	163 * 90 * 75 mm	163 * 90 * 75 mm	280 * 173 * 65 mm	280 * 173 * 65 mm	310 *210 * 85 mm	310 *210 * 85 mm	455* 210 * 85 mm	455* 210 * 85 mm
Peso	1.1 kgs	1.1 kgs	2.1kgs	2.1 kgs	3.9 kgs	3.9 kgs	5.5 kgs	5.5 kgs